



您的位置: [首页](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [详细内容](#)

## 农田氨挥发减排技术研究取得重要进展

来源: 生态所 作者: 王从 发布时间: 2021-04-09 15:17:17 浏览次数: 190 次 【字体: 小 大】

近日,上海市农业科学院生态所周胜研究员领衔的低碳与循环农业研究团队,就我国长江中下游地区典型农田氨挥发特征及减排技术研究取得重要进展。该团队研究并分析了不同肥料施用技术对稻田和设施菜田氨挥发的影响机制及减排效果,并在此基础上优选出了针对稻田和设施菜田氨减排的最佳施肥措施。稻田氨减排研究成果已在环境科学1区Top期刊Journal of Cleaner Production (影响因子: 7.246) 发表。

氨气是大气中最主要的气态碱性污染物,同时也是大气污染中二次无机颗粒物形成的重要前体。氨在大气中通过非均相氧化,与SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>反应,生成硫酸铵与硝酸铵等二次污染物,从而导致大气PM<sub>2.5</sub>浓度升高,是造成大气雾霾的成因之一。此外,由氨挥发引起的大气氮素干湿沉降,还会进一步导致水体富营养化、土壤酸化等一系列环境问题。为减少氮肥损失及大气污染,农田氨减排技术也成为研究热点。如何利用科学合理的施肥技术,有效降低农田氮肥的氨挥发,实现肥料的高效利用,进而缓解农业生产过程中的环境负荷,对我国农业的可持续发展尤为重要。

该团队研究人员基于主动吸收法和通气法分别对稻田和设施菜田氨挥发通量及动态进行了连续观测,评估了不同施肥技术对稻田和设施菜田氨挥发的减排效果,同时根据田间实验结果,深入分析了不同施肥技术对农田氨挥发的影响与作用机制。研究发现,与肥料常规撒施技术相比,基于不同基肥施用比例下的侧深施肥技术在实现增产稳产的同时,可显著降低稻田氨挥发23.1%~60.6%。在设施蔬菜田环境下,与常规表面撒施技术相比缓释肥施用和水肥一体化技术可分别

推动开发现代环境友好的清洁农业生产模式。

两篇研究论文第一作者均为生态所王从助理研究员，周胜研究员为论文的通讯作者。本研究得到上海市科技兴农项目“农田氨减排技术示范与推广”的资助。

Journal of Cleaner Production 295 (2021) 126299



### Effects of different fertilization methods on ammonia volatilization from rice paddies



Cong Wang<sup>a,b</sup>, Huifeng Sun<sup>a,b</sup>, Jining Zhang<sup>a,b</sup>, Xianxian Zhang<sup>a,b</sup>, Limin Lu<sup>c</sup>, Lei Shi<sup>c</sup>, Sheng Zhou<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Shanghai Academy of Agricultural Sciences, No. 1000 Jinqi Road, Fengxian District, Shanghai City, 201403, China

<sup>b</sup> Shanghai Engineering Research Centre of Low-carbon Agriculture (SERCLA), Shanghai, 201415, China

<sup>c</sup> Pudong New Area Agro-technology Extension Center, No. 66 Zhangjiazhai, Pudong New Area, Shanghai, 201201, China

[【打印正文】](#)

## 相关信息

暂无资料

上一篇：《优质食味稻米新品种沪软1212产业化开发》项目通过执行情况跟踪检查 [ 2021-04-09 ]

下一篇：启明星协会换届暨更名大会顺利召开 [ 2021-04-15 ]



版权所有：上海市农业科学院

网络支持：上海市农业科学院信息化办公室

奉浦院区地址：上海市奉贤区金齐路1000号 邮编：201403 电话：021-62208660

华漕院区地址：上海市闵行区北翟路2901号 邮编：201106 电话：021-62208660

## 友情链接 / Friend link

[政府网站](#)[省市农科院网站](#)[友情链接](#)

Copyright © saas.sh.cn. All Rights Reserved

公安备案号 3101200200203 沪ICP备19007860号-1

